



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT PENGINAPAN DI KARIMUNJAWA DENGAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)

Disusun Oleh :

Nama : Taufiq Ismail

NIM : 2007 53 032

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

PROGDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2013

i

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama	: Taufiq Ismail
NIM	: 2007-53-032
Bidang Studi	: Sistem Informasi
Judul Skripsi	: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Penginapan Di Karimunjawa : Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy : Process)
Pembimbing I	Pratomo Setiaji, M.Kom
Pembimbing II	Nanik Susanti, S.Kom

Kudus, Februari 2013

Menyetujui :

Pembimbing I


Pratomo Setiaji, M.Kom

Pembimbing II

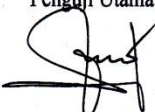

Nanik Susanti, S.Kom


HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Taufiq Ismail
NIM : 2007-53-032
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat
Penginapan Di Karimunjawa Dengan Metode AHP
(*Analytical Hierarchy Process*).
Pembimbing I : Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom
Pembimbing II : Nanik Susanti, S.Kom

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 06 Maret 2013
dan dinyatakan **LULUS**

Kudus, Maret 2013

Penguji Utama

Yudie Irawan, M.Kom

Penguji I

Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, MT

Penguji II

Noor Latifah, S.Kom



Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik


Rochmad Winarso, ST, MT

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Carpediem.
- Cerca Trova.

PERSEMBAHAN

Laporan skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan nikmat-Nya kepada penulis
2. Kedua orang tuaku tercinta yang telah membantu dan support semua upaya penulis dengan bantuan doa dan nasehat terhadap penulis.
3. Keluarga besarku yang sudah mendukungku.
4. Teman – teman Progdi Sistem Informasi angkatan 2007 yang banyak membantu.

RINGKASAN

Pengambilan keputusan adalah proses pemilihan, diantara berbagai alternatif aksi yang bertujuan untuk memenuhi satu atau beberapa sasaran. Dalam pengambilan keputusan terdiri dari 4 fase yaitu *intelligence*, *design*, *choice*, dan *implementation*. Pada fase *intelligence*, *design*, *choice* merupakan dasar pengambilan keputusan, yang diakhiri dengan suatu rekomendasi. Sedangkan pemecahan masalah adalah serupa dengan pengambilan keputusan fase *intelligence*, *design*, *choice* ditambah dengan *implementation*.

Pada tugas akhir ini dibuat “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Penginapan Di Karimunjawa Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)”. Metode AHP merupakan sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan menggunakan basis data MySQL. Dari hasil perancangan yang telah dilakukan menghasilkan suatu aplikasi Pemilihan Penginapan Menggunakan Metode AHP.

Kata kunci : Aplikasi, Sistem Pendukung Keputusan, Penginapan, AHP.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Taufik, Ridho, Rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul ” Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Penginapan Di Karimunjawa Dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)” dengan tepat waktu.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST. MT. , selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M. Cs. , selaku Kepala bagian Progdi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus yang telah memberikan keterangan yang penulis perlukan dalam melakukan penulisan laporan ini.
4. Bapak Pratomo Setiaji, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan banyak petunjuk, nasehat, dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan ini.
5. Ibu Nanik Susanti, S.Kom, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, solusi - solusi dan dukungannya dalam penyusunan laporan Skripsi ini.

6. Segenap dosen Universitas Muria Kudus, khususnya Program Studi Sistem Informasi yang telah mengenalkan ilmu pengetahuan baru.
7. Kedua orang tuaku, adik - adikku dan teman terdekatku yang selalu menemaniku, mendukungku, memberi semangat, pantang menyerah untuk memberikanku yang terbaik guna terselesaikannya laporan skripsi ini.
8. Semua teman saya khususnya mahasiswa kelas A angkatan 2007 yang telah mendampingi, menyemangati dan menemani dikala susah maupun senang hingga skripsi ini terselesaikan.
9. Semua pihak yang membantu terselesaikannya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Terima kasih

Kudus, Maret 2013

Penulis

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan skripsi	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat Skripsi	Error! Bookmark not defined.
1.5.1. Bagi Penulis.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.2. Bagi Akademis	Error! Bookmark not defined.
1.5.3. Bagi Pengguna atau User.....	Error! Bookmark not defined.
1.6. Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
1.7. Metodologi Penelitian	Error! Bookmark not defined.

1.7.1.	Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
1.7.2.	Metode Pengembangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
1.7.3.	Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORI		Error! Bookmark not defined.
2.1.	Konsep Dasar Sistem Pendukung keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.1.1.	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.1.2.	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.1.3.	Komponen Sistem Pendukung keputusan	Error! Bookmark not defined.
2.2.	Pengertian Penginapan	Error! Bookmark not defined.
2.3.	Pengertian AHP	Error! Bookmark not defined.
2.4.	Prinsip Dasar dan Aksioma AHP	Error! Bookmark not defined.
2.4.1.	Langkah Penyelesaian dengan AHP	Error! Bookmark not defined.
2.5.	UML (<i>Unit Modelloing Language</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.5.1.	Diagram Grafis UML	Error! Bookmark not defined.
2.6.	Basis Data.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1.	Pengertian Basis Data	Error! Bookmark not defined.
2.6.2.	Beberapa Kekangan Basis Data.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.3.	Komponen Sistem Basis Data	Error! Bookmark not defined.
2.6.4.	Komponen Sistem Basis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Analisa Masalah	Error! Bookmark not defined.

3.1.1	Analisa kebutuhan <i>hardware</i> dan <i>software</i>	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Analisa Perhitungan AHP	Error! Bookmark not defined.
3.1.3	Analisa dan Perancangan Sistem yang Diusulkan	Error! Bookmark not defined.
3.1.4	Analisa Aktor Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.2	Desain Sistem dan Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Menganalisa Kasus	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Pemodelan <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Pemodelan <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.4	Pemodelan <i>Sequence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.5	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.6	<i>Statechart Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.7	Perhitungan AHP	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		Error! Bookmark not defined.
4.1	Kebutuhan Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.	Identifikasi Kebutuhan <i>Hardware</i> ...	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.	Identifikasi Kebutuhan <i>Software</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	Halaman login	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Halaman buku tamu	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	Halaman pembanding kriteria	Error! Bookmark not defined.
4.2.4.	Pemilihan penginapan sebagai perbandingan alternatif	Error! Bookmark not defined.

4.2.5.	Hasil akhir perhitungan AHP	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
BIOGRAFI PENULIS		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Indek untuk matrik berukuran 1 sampai 15	17
Tabel 2.2	: Notasi <i>Usecase Diagram</i>	19
Tabel 2.3	: Notasi hubungan antar <i>Class</i>	21
Tabel 2.5	: Notasi <i>State Diagram</i>	22
Tabel 2.5	: Notasi <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2.6	: Notasi <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.6	: Notasi ERD.....	30
Tabel 3.1	: Deskripsi <i>Use Case</i> Input buku tamu	37
Tabel 3.2	: Deskripsi <i>Use Case</i> Kepentingan Kriteria.....	38
Tabel 3.3	: Deskripsi <i>Use Case</i> Pemilihan Penginapan.....	39
Tabel 3.4	: Deskripsi <i>Use Case</i> Kelola Kriteria.....	41
Tabel 3.5	: Deskripsi <i>Use Case</i> kelola Penginapan	41
Tabel 3.6	: Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan	56

Tabel 3.7	: Hasil Penjumlahan Nilai Kriteria.....	57
Tabel 3.8	: Hasil Pembagian Nilai Kriteria.....	57
Tabel 3.9	: Matriks Nilai Kriteria	57
Tabel 3.10	: Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	58
Tabel 3.11	: Perhitungan Rasio Konsistensi	58
Tabel 3.12	: Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan	60
Tabel 3.13	: Prioritas Harga	60
Tabel 3.14	: Contoh Matriks Perbandingan	60
Tabel 3.15	: Prioritas Fasilitas	61
Tabel 3.16	: Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan	61
Tabel 3.17	: Prioritas Harga	61
Tabel 3.18	: Prioritas Global	62
Tabel 3.19	: Tabel Admin	65
Tabel 3.20	: Tabel Alternatif.....	67
Tabel 3.21	: Tabel Buku Tamu	68
Tabel 3.22	: Tabel Hasil_konsultasi.....	68
Tabel 3.23	: Tabel Kriteria.....	69
Tabel 3.24	: Tabel Pengguna	69
Tabel 3.25	: Tabel tmp_alternatif.....	70
Tabel 3.26	: Tabel tmp_hasil	70
Tabel 3.27	: Tabel tmp_nilai	71

Tabel 3.28 : Tabel user.....	xii	71
Tabel 3.29 : Tabel Sub Kriteria.....		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Contoh <i>Use Case Diagram</i>	17
Gambar 2.2 : Contoh <i>Class Diagram</i>	18
Gambar 2.3 : Contoh hubungan antar <i>Class</i>	19
Gambar 2.4 : Contoh <i>Statechart Diagram</i>	20
Gambar 2.5 : Contoh <i>ActivityDiagram</i>	21
Gambar 2.6 : Contoh <i>Sequence Diagram</i>	22
Gambar 3.1 : Struktur Hirarki	29
Gambar 3.2 : <i>Use CaseDiagram</i>	30
Gambar 3.3 : <i>Class</i> admin.....	33
Gambar 3.4 : <i>Class</i> Buku tamu	34
Gambar 3.5 : <i>Class</i> Tamu	34

Gambar 3.6	: <i>Class</i> Kriteria	34
Gambar 3.7	: <i>Class</i> Penginapan	35
Gambar 3.8	: <i>Clas Diagram</i>	35
Gambar 3.9	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Penginapan	37
Gambar 3.10	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kriteria.....	38
Gambar 3.11	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Tamu.....	39
Gambar 3.12	: <i>Sequence Diagram</i> AHP	40
Gambar 3.13	: <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data	41
Gambar 3.14	: <i>Activity Diagram</i> Tamu Mengisi Buku Tamu	42
Gambar 3.15	: <i>Activity Diagram</i> AHP	43
Gambar 3.16	: <i>Statechart Diagram</i> Tambah Data	44
Gambar 3.17	: <i>Statechart Diagram</i> Ubah Data.....	44
Gambar 3.18	: <i>Statechart Diagram</i> Hapus Data.....	45
Gambar 3.19	: <i>Statechart Diagram</i> Simpan Data	46
Gambar 3.20	: <i>Statechart Diagram</i> Pemilihan Penginapan.....	47
Gambar 3.21	: ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	53
Gambar 3.22	: Halaman Utama.....	57
Gambar 3.23	: Halaman Login.....	58
Gambar 3.24	: Halaman Pembobotan Kriteria.....	58
Gambar 3.25	: Halaman Pembobotan Alternatif.....	58
Gambar 4.1	: Halaman Utama	60

Gambar 4.2	: Halaman Login	60
Gambar 4.3	: Halaman Buku Tamu	61
Gambar 4.4	: Halaman Proses Nilai Pembobotan Kriteria	62
Gambar 4.5	: Halaman Pemilihan Penginapan	62
Gambar 4.6	: Hasil Perhitungan dengan Metode AHP.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Buku konsultasi skripsi
- Lampiran 2 : Biografi penulis

